

走马观花

时间限制：5.0s 内存限制：512M

题目描述

2026 马年新春，城郊百花盛放。郊外共有 n 处赏花胜地（编号 $1, 2, \dots, n$ ），其间由 m 条道路相连。第 i 条道路双向连接胜地 x_i 与 y_i ，骑马通行需消耗 w_i 点体力。每处胜地都有一个**花韵值** a_i 。

一条**赏花路线** v_1, v_2, \dots, v_c 是一条简单路径，即相邻胜地由道路直接相连，且每处胜地至多经过一次。路线的**体力消耗**为途经所有道路的体力值之和，**花韵总值**为 $a_{v_1} + a_{v_2} + \dots + a_{v_c}$ 。

给定正整数 k ，若一条赏花路线的花韵总值恰好是 k 的倍数，则称其为**雅致路线**。请找出体力消耗最小的雅致路线，或报告不存在这样的路线。

输入格式

本题有多组测试数据。第一行输入 T ($1 \leq T \leq 10$)，表示数据组数。

对于每组数据：

第一行输入三个整数 n, m, k ($2 \leq n \leq 10^4$, $1 \leq m \leq 10^4$, $2 \leq k \leq 6$)。

第二行输入 n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i < k$)。

接下来 m 行，每行三个整数 x_i, y_i, w_i ($1 \leq x_i, y_i \leq n$, $x_i \neq y_i$, $1 \leq w_i \leq 10^9$)，表示胜地 x_i 与 y_i 间一条体力消耗为 w_i 的双向道路。

保证图中无自环与重边。

输出格式

对于每组数据，输出一行一个整数——体力消耗最小的雅致路线的代价。若不存在雅致路线，输出-1。

样例输入

```
3
4 4 3
1 1 1 1
1 2 1
2 3 2
3 4 3
4 1 4
2 1 2
0 1
1 2 5
2 1 3
1 1
1 2 5
```

样例输出

```
3
0
-1
```